



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Psiquiatria e Psicologia Médica

Técnicas de Indução de Sonhos Lúcidos

Jorge Luís Simões Amorim Moreno Governa

JUNHO'2018



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Psiquiatria e Psicologia Médica

Técnicas de Indução de Sonhos Lúcidos

Jorge Luís Simões Amorim Moreno Governa

Orientado por:

Professor Doutor Mário Simões

JUNHO'2018

RESUMO

Nos sonhos lúcidos o sonhador está consciente de que está a sonhar, e com frequência é capaz de influenciar por vontade própria o processo onírico decorrente. Os sonhos lúcidos constituem uma competência passível de ser aprendida, havendo na literatura uma grande variedade de técnicas sugeridas para indução de sonhos lúcidos. Neste trabalho elaborou-se uma revisão das diversas técnicas de indução descritas nas últimas décadas. Uma pesquisa de literatura compreensiva foi levada a cabo em bases de dados biomédicas e recursos específicos. Vinte e oito estudos foram incluídos na revisão (20 estudos de campo e 8 estudos em laboratório de sono), dos quais 15 utilizaram técnicas cognitivas, 9 estimulação sensorial e 2 aplicações farmacológicas.

Em nenhuma das técnicas de indução se verificou uma indução de sonhos lúcidos estável e consistente, apesar de algumas apresentarem resultados promissores. Com base nos estudos revistos, uma discussão e reflexão pessoal é apresentada, e várias questões metodológicas são discutidas.

Elaborou-se ainda um inquérito divulgado sob a forma de questionário online onde se pretendeu avaliar a consciência deste fenómeno na população universitária, obter uma estimativa da proporção de estudantes que conseguem induzir voluntariamente sonhos lúcidos e quais as técnicas que utilizam, e quais as perspectivas da utilização desta entidade como ferramenta clínica.

Por último, possíveis orientações para estudos futuros são sugeridas.

Palavras-chave: sonhos lúcidos, técnicas de indução, revisão

ABSTRACT

In lucid dreaming, the dreamer is aware of what he is dreaming, and is frequently able to free willingly influence the ongoing oneiric process. Lucid dreaming is a skill that can be learned, with a great variety of techniques suggested for the induction of such dream states. In this work, a review of the several induction techniques described in the last decades was elaborated. Comprehensive literature research was carried out on biomedical databases and specific resources. Twenty-seight studies were included in the review (20 field studies and 8 sleep laboratory studies), of which 15 used cognitive techniques, 9 sensory stimulation and 2 pharmacological applications.

None of the induction techniques were able to induce stable and consistent lucid dream states, although some presented promising results. Based on the reviewed studies, a discussion and personal reflection is presented, and several methodological issues are discussed.

An online questionnaire survey was carried out in order to assess the awareness of this phenomenon in the university population, obtain an estimate of the proportion of students who are able to voluntarily induce lucid dreams and the induction methods used, and the prospects of using this entity as a clinical tool.

Finally, possible guidelines for future studies are suggested.

Key words: lucid dreams, induction methods, review

The Final Work expresses the author's opinion, not FML's.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| Resumo/Abstract | 5/7 |
| 1. Introdução | 9 |
| 2. Material e métodos | 11 |
| 2.1. Identificação de estudos | 11 |
| 2.2. Critérios de inclusão e exclusão | 11 |
| 2.3. Extração e análise de dados | 11 |
| 2.4. Estudo de campo | 12 |
| 3. Resultados | 12 |
| 3.1. Técnicas Cognitivas | 12 |
| 3.1.1. Autossugestão | 13 |
| 3.1.2. Reflexão/testes de realidade | 13 |
| 3.1.3. MILD | 14 |
| 3.1.4. Intenção | 14 |
| 3.1.5. Sugestão pós-hipnótica | 15 |
| 3.1.6. Alpha feedback | 16 |
| 3.1.7. Estimulação de ondas gama | 16 |
| 3.1.8. Reentrada nos sonhos | 16 |
| 3.1.9. Técnica combinada de Tholey | 17 |
| 3.2. Estimulação Sensorial | 17 |
| 3.2.1. Estimulação luminosa | 17 |
| 3.2.2. Estimulação sonora | 18 |
| 3.2.3. Estimulação vestibular | 18 |
| 3.2.4. Estimulação com água | 19 |
| 3.3. Estimulação farmacológica | 19 |
| 3.3.1. Inibidores da Acetil Colinesterase (Donepezil) | 19 |
| 3.3.2. Fármacos psicadélicos (LSD, psilocibina e ayahuasca) | 19 |
| 3.4. Estudo de Campo | 20 |
| 4. Discussão | 26 |
| 5. Agradecimentos | 33 |
| 6. Bibliografia | 35 |
| 7. Anexos | 37 |

1. INTRODUÇÃO

“Sonho” (do latim *somnium*) define-se como um conjunto de imagens, de pensamentos ou de fantasias que se apresentam à mente durante o sono¹. Imagens, pensamentos e fantasias essas que se desenvolvem de um modo tão irrefutavelmente real que compelem o sonhador a conferir um estatuto de realidade física ao seu sonho. Não questionamos a verdadeira natureza do cenário onírico envolvente, da mesma maneira que não questionamos o mundo que nos rodeia quando estamos acordados, o que nos leva a agir como se as experiências vividas no sonho fossem reais – isto é, até acordarmos. Só então somos arrebatados pela consciência do sucedido, e o automatismo onírico dá lugar à autonomia lúcida.

No entanto, apesar desta vivência do sonho como “realidade fugaz” ser a mais frequentemente reportada pelo comum sonhador, existe uma curiosa ocorrência que desafia as mais variadas especulações sobre o sono e o potencial da mente sonhadora. Num sonho lúcido, o sonhador está consciente de que está a sonhar, e com frequência é capaz de influenciar por vontade própria o processo onírico decorrente².

O termo “sonho lúcido”, utilizado pela primeira vez em 1913 pelo autor e psiquiatra holandês Frederik van Eeden no seu artigo “Um Estudo Sobre Sonhos”, só ganhou notória popularidade a partir da década de 1980: apesar de se tratar de um fenómeno já conhecido desde o tempo de Aristóteles, só há 40 anos é que foi verificado com sucesso num laboratório de sono, através da medição dos movimentos oculares durante a fase REM correspondentes a desvios do olhar ocorridos no sonho^{3, 4, 5}. Desde então, surgiram na literatura diversos estudos dedicados ao tema, que sugerem que o sonho lúcido é maioritariamente um fenómeno do sono REM.

Embora a consciência de se estar a sonhar ser geralmente considerada como um critério adequado para a definição de “sonho lúcido”, permanece a discussão se é suficiente ou não^{6, 7}. Tart, por exemplo, em 1984 sugere a necessidade de distinção entre “sonhos conscientes” e “sonhos lúcidos”, sendo que num “sonho consciente” está ausente a lucidez que permite ao sonhador assimilar no sonho as vivências do seu estado vigil, limitando-se este a ter “uma vaga noção de que está a sonhar”⁸. Já Tholey, em 1985, descreve sete aspectos da lucidez – ou clareza – nos sonhos: 1 - clareza sobre o estado de consciência (de que se está a sonhar); 2 - clareza sobre a liberdade de escolha; 3 - clareza de consciência; 4 - clareza sobre a vida vigil; 5 - clareza de

percepção; 6 - clareza sobre o significado do sonho; 7 - clareza na recordação do sonho. Segundo ele, os critérios 1, 2, 3 e 4 são pré-requisitos indispensáveis para a definição de sonho lúcido⁹.

Aquilo que actualmente limita o número de sonhadores lúcidos a uma minoria crescente, além do tempo e dedicação necessários ao desenvolvimento de técnicas de indução eficazes, é a dificuldade intrínseca de estabelecer processos metacognitivos durante o estado onírico. A metacognição é a capacidade de reflectir sobre e relatar os próprios estados mentais¹⁰. Ao contrário de diversos processos cognitivos durante a vigília, o sonho geralmente não é acessível aos processos metacognitivos¹¹. A fase REM é aquela que mais se correlaciona com a actividade mental associada ao sonho. Durante o sono REM, a inibição do córtex dorsolateral pré-frontal e pré-frontal anterior (BA 9/10) tem sido apontada como responsável por reduções nos processos metacognitivos, tais como diminuição das capacidades volitivas, pensamento crítico prejudicado e uma completa falta de percepção do verdadeiro estado de espírito¹². Elisa Filevich et al constataram que sonhadores lúcidos frequentes apresentam maior volume de substância cinzenta no córtex pré-frontal em comparação com sonhadores incapazes de induzir lucidez no sonho¹³.

Apesar de constituírem na grande maioria dos casos eventos fortuitos, desde o início da pesquisa dos sonhos lúcidos tem sido demonstrado que a indução deste tipo de estado é uma habilidade aprendida³, para a qual várias aplicações práticas têm sido sugeridas. O sonho lúcido, por exemplo, foi aplicado com sucesso em tratamentos de pesadelos: vários estudos de caso^{14, 15, 16, 17} e um ensaio clínico¹⁸ demonstraram que o desenvolvimento de habilidades de indução de sonhos lúcidos pode diminuir a frequência e intensidade dos pesadelos. O sonho lúcido pode ainda ser usado para melhorar e aperfeiçoar o desempenho e as habilidades motoras^{19, 20} ou ainda para a solução criativa de problemas²¹, como August Kekulé imortalizou no seu sonho. Além disso, o sonho lúcido é uma ferramenta inestimável para os cientistas explorarem a relação mente-corpo durante o sono REM, garantindo com a sua peculiaridade um lugar especial em toda a área da pesquisa da consciência²². No entanto, a fim de utilizar as vantagens oferecidas pelos sonhos lúcidos e torná-los disponíveis tanto para a comunidade científica como para uma população mais ampla, devem ser estabelecidas técnicas eficazes de indução para aumentar a frequência e qualidade dos sonhos lúcidos. A escassez de técnicas fiáveis tem sido a principal limitação na investigação deste

fenómeno. Neste contexto, a motivação para a realização deste trabalho nasce do interesse pessoal promovido por experiência própria neste fenómeno, e desenvolvido ao longo dos anos pela influência externa de docentes que nutrem por este tema um fascínio contagioso.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. *Identificação de estudos*

Uma pesquisa bibliográfica abrangente foi realizada para identificar estudos relevantes, incluindo tanto bases de dados bibliográficas electrónicas como recursos específicos de sonhos lúcidos. As seguintes bases de dados electrónicas foram pesquisadas: RCAAP (Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Portal Regional da BVS, Repositório da Universidade de Lisboa, Repositório da Universidade do Porto, ScienceDirect e Pubmed. Recursos específicos incluíram revistas científicas dedicadas ao estudo dos sonhos (NightLight) e simpósios relativos à temática do sono e dos sonhos (*Aquém e Além do Cérebro, Fundação Bial*). Ao pesquisar as bases de dados bibliográficas, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: sonhos, lúcidos, técnicas, indução, métodos, revisão.

2.2. *Critérios de inclusão e exclusão*

Procurou-se identificar estudos empíricos cujo objectivo fosse a indução de sonhos lúcidos ou a aplicação de quaisquer métodos para aumentar a frequência de sonhos lúcidos nos participantes. Foram também incluídos os estudos cujo objectivo principal não fosse a indução de sonhos lúcidos, mas que utilizaram métodos para promover o sonho lúcido nos participantes, por exemplo, estudos que empregaram o sonho lúcido como tratamento para pesadelos. Foi aplicada restrição de idiomas para português e inglês. Foram excluídos estudos de caso único.

2.3. *Extração e análise de dados*

A pesquisa bibliográfica foi realizada entre Setembro – Dezembro de 2017. A bibliografia utilizada inclui publicações compreendidas entre 1984 - 2017. A extração e

análise de dados tomou lugar entre Janeiro – Março de 2018. A qualidade metodológica de todos os estudos foi avaliada subjectivamente.

2.4. *Estudo de campo*

Foi realizado um estudo de campo que consistiu na divulgação de um questionário online intitulado: “Técnicas de Indução de Sonhos Lúcidos” (ver Anexo 1). A seguinte introdução foi utilizada: “"Sonhos lúcidos" são sonhos em que a pessoa está consciente de que está a sonhar, e com frequência é capaz de influenciar por vontade própria o conteúdo do próprio sonho. Apesar de constituírem na grande maioria dos casos eventos fortuitos, é possível aprender a induzir este tipo de estado, havendo na literatura uma grande variedade de técnicas sugeridas para indução de sonhos lúcidos. Com este inquérito pretende-se avaliar a consciência deste fenómeno na população universitária, obter uma estimativa da proporção de estudantes que conseguem induzir voluntariamente sonhos lúcidos e quais as técnicas que utilizam, e quais as perspectivas da utilização desta entidade como ferramenta clínica.” A população alvo do questionário foram estudantes universitários da Universidade de Lisboa. A divulgação do questionário foi feita pessoalmente, por redes sociais (Facebook), e por email com recurso às *mailing lists* das Comissões de Curso das turmas 12-18, 13-19, 14-20, 15-21, 16-22 e 17-23 aos alunos do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina de Lisboa. Os dados do questionário online foram recolhidos entre Janeiro – Abril de 2018, através da aplicação online *Google Forms*, tendo sido submetidas respostas de 419 participantes. Os resultados do inquérito foram analisados em Abril de 2018.

3. RESULTADOS

3.1. *Técnicas Cognitivas*

Foram utilizadas técnicas cognitivas para a indução de sonhos lúcidos em 15 estudos: 10 estudos de campo e 5 estudos em laboratórios de sono. As seguintes técnicas foram utilizadas: Auto-sugestão, Reflexão/Testes de Realidade, Intenção, MILD (Mnemonic Induction of Lucid Dreams), Sugestão Pós-Hipnótica, Alpha

Feedback, Estimulação de Ondas Gama, Reentrada nos Sonhos, Técnica Combinada de Tholey.

3.1.1. Auto-sugestão

A auto-sugestão como técnica de indução de sonhos lúcidos consiste, como o nome indica, numa sugestão auto-induzida antes de adormecer, enquanto o corpo está num estado descontraído, de que se irá ter um sonho lúcido durante a noite²³. Apenas dois estudos exploraram empiricamente a técnica de auto-sugestão^{24, 25}. Os achados em relação à eficácia desta técnica são contraditórios: enquanto num estudo a técnica de auto-sugestão pareceu aumentar o número de sonhos lúcidos²⁵, no outro nenhum efeito foi demonstrado²⁴. A auto-sugestão parece ser menos eficaz do que a reflexão/teste de realidade, mas equiparável à técnica de intenção²⁵. Existem algumas indicações de que a auto-sugestão pode ser um pouco mais útil para sonhadores lúcidos frequentes, que têm um ou mais sonhos lúcidos por mês²⁴.

3.1.2. Reflexão/Testes de Realidade

A técnica de reflexão consiste em questionar regularmente durante o dia, introspectivamente, se se está a sonhar ou não, e examinar o ambiente para possíveis incongruências²³. Automatizando esta avaliação subjectiva da realidade durante a vigília torna mais provável o acto de verificação da realidade ocorrer durante o sonho, o que – sendo bem-sucedida – permitiria alcançar níveis mais elevados de consciência e possivelmente a indução de lucidez durante o sonho. No entanto, durante o sono REM, a inibição do córtex dorsolateral pré-frontal e pré-frontal anterior resulta numa franca redução dos processos metacognitivos, verificando-se uma diminuição das capacidades volitivas, pensamento crítico prejudicado e uma completa falta de percepção do verdadeiro estado de espírito²⁶, o que dificulta seriamente o correcto discernimento entre realidade e sonho. Neste contexto surgem os testes de realidade como pequenas ferramentas que auxiliam na distinção entre o sonho e a realidade. Todos certamente se lembrarão do famoso pião que Leonardo DiCaprio usa no filme *A Origem*, com o mesmo propósito. Apesar de descritos numerosos testes de realidade na cultura popular, a evidência científica da sua eficácia na indução de sonhos lúcidos é escassa. A técnica de reflexão/testes de realidade foi utilizada em seis estudos de campo^{27, 24, 28, 29, 30, 25}.

Os testes de realidade/reflexão parecem aumentar a frequência de sonhos lúcidos^{24, 29, 30, 25}, embora um estudo não tenha encontrado nenhuma relação entre a prática do teste de realidade e a frequência dos sonhos lúcidos²⁷. Há algumas indicações de que os testes de realidade/reflexão podem ser mais eficazes do que outras técnicas cognitivas, tais como autossugestão^{24, 25}, sugestão pós-hipnótica³⁰ ou intenção²⁵. A comparação com o MILD é ambígua: num estudo, os testes de realidade pareceram ser um pouco menos eficazes do que o MILD²⁷, enquanto outro estudo produziu resultados opostos²⁴.

3.1.3. MILD

A técnica MILD, acrónimo de Mnemonic Induction of Lucid Dreams, consiste em ensaiar um sonho antes de adormecer e visualizar a aquisição de lucidez, enquanto se concentra na intenção de recordar que se está a sonhar³. Esta técnica foi a mais testada empiricamente. Foi aplicada em 10 estudos: nove estudos de campo e um estudo realizado num laboratório de sono. No entanto, o estudo em laboratório do sono utilizou a técnica MILD apenas como uma condição de controlo³¹, enquanto os restantes nove estudos de campo, conduzidos inteiramente por LaBerge, Levitan e seus colegas^{32, 27, 33, 24, 34, 35, 36, 37, 38}, não conferiram validade significativa a esta técnica.

Parece que a utilização do MILD pode aumentar a frequência dos sonhos lúcidos^{27, 24, 36, 37}. A relação entre a prática de MILD e a frequência de sonhos lúcidos parece ser bastante fraca ($r = 0,124$), no entanto significativa²⁷. Ao usar o MILD nas primeiras horas da manhã, os sonhos lúcidos parecem ser muito mais prováveis de ocorrer adormecendo de seguida do que quando praticado na noite anterior³². Parece ser favorável acordar 30 a 120 minutos mais cedo, ficar acordado 30 a 120 minutos, voltar para a cama, praticar MILD e adormecer novamente^{33, 34, 36, 38}. Períodos mais curtos de vigília, como adormecer passados 10 minutos³³ ou imediatamente após o despertar³⁶, assim como mais longos, como adormecer depois de 4h³⁴ ou após as 14 - 17h³⁸, parecem ser menos favoráveis para a prática de MILD. O MILD parece ligeiramente mais eficaz do que os estímulos luminosos apresentados durante o sono REM; Contudo, a combinação de ambos parece ser ainda mais favorável para a indução de sonhos lúcidos^{27, 37}.

3.1.4. Intenção

A técnica da intenção exige que antes de adormecer a pessoa se imagine o mais intensamente possível numa situação de sonho, reconhecendo que se está a sonhar²³. Portanto, a técnica de intenção é muito semelhante à técnica MILD, não envolvendo no entanto a componente “mnemónica”, isto é, enquanto o ênfase no MILD é recordar que se está a sonhar, na técnica da intenção o ênfase consiste em reconhecer que se está a sonhar. Esta técnica foi utilizada em quatro estudos de campo; no entanto, em três destes estudos o objectivo principal não era a indução de sonhos lúcidos, mas sim a utilização da intenção como um meio para o tratamento de pesadelos^{18, 16, 17}. O quarto estudo comparou a intenção com outros métodos de indução²⁵.

Cerca de metade dos doentes com pesadelos que aprenderam a induzir sonhos lúcidos com a técnica da intenção conseguiram fazê-lo dentro de um a três meses^{18, 16, 17}. O outro estudo demonstrou que a intenção pode ser usada com sucesso para a indução de sonhos lúcidos; no entanto, parece ser um pouco menos eficaz do que a técnica de reflexão/testes de realidade e igualmente eficaz como a auto-sugestão²⁵.

3.1.5. Sugestão Pós-Hipnótica

Ao contrário das técnicas mencionadas anteriormente, a sugestão pós-hipnótica requer a colaboração de um psicoterapeuta, não sendo portanto viável para quem deseja induzir sonhos lúcidos autonomamente. Nesta técnica, o psicoterapeuta sugere à pessoa (que se deverá encontrar num estado de relaxamento hipnótico) que irá ter um sonho lúcido na noite seguinte. Este método foi utilizado em dois estudos em laboratório de sono^{39, 40} e dois estudos de campo^{40, 30}. Enquanto num dos estudos 14 dos 15 participantes susceptíveis à hipnose relataram a ocorrência de sonhos lúcidos durante a noite passada no laboratório de sono³⁹, o outro estudo em laboratório de sono não conseguiu replicar estes achados⁴⁰. Os resultados dos estudos de campo são igualmente contraditórios: Segundo um dos estudos, a sugestão pós-hipnótica promoveu a reflexão nos sonhos e a maioria dos participantes foi capaz de ter pelo menos um sonho lúcido durante um período de 9 semanas⁴⁰. O outro estudo de campo não encontrou nenhum efeito durante um período de 3 semanas³⁰. De notar que, no estudo em laboratório de sono cujos resultados apontam um contributo favorável desta técnica³⁹, a sugestão pós-hipnótica resultou num maior número de sonhos lúcidos NREM do que sonhos lúcidos REM.

3.1.6. Alpha Feedback

Um estudo em laboratório de sono utilizou treino de biofeedback com ondas EEG alfa antes do sono para indução de sonhos lúcidos⁴¹. Este método baseou-se na suposição de que os sonhos lúcidos estão associados a níveis relativamente altos de sincronização de frequência alfa EEG. O treino de biofeedback alfa não teve efeito nem na lucidez nem nos níveis de alfa-REM neste estudo.

3.1.7. Estimulação de Ondas Gama

Recorrendo ao electroencefalograma (EEG) e à ressonância magnética funcional (fMRI)⁴², estudos recentes demonstraram que, neurofisiologicamente, os sonhos lúcidos são acompanhados por um aumento na sincronia de fase, registando-se uma actividade específica de frequência elevada no espectro inferior das ondas gama, centrada em torno dos 40 Hz, sobretudo nas regiões frontal e temporal do cérebro. A actividade fronto-temporal neste espectro de frequência está relacionada com funções executivas e consciência secundária, que é característica do estado de vigília humano e atípica para o sono REM⁴³. O aumento da actividade gama observada durante o sonho lúcido levanta várias questões teóricas, nomeadamente os papéis de causa e efeito entre a actividade gama e os sonhos lúcidos: serão os sonhos lúcidos que despoletam a actividade no espectro gama, ou serão as ondas gama a despoletar os sonhos lúcidos? Neste contexto, um grupo de investigadores utilizou correntes de baixa voltagem frontal para estimular a actividade EEG das ondas gama e assim induzir estados lúcidos nos sonhos⁴⁴. Os resultados foram promissores: constatou-se que a estimulação eléctrica no espectro inferior de ondas gama durante o sono REM influencia a actividade cerebral em curso e induz estados de auto-consciência no sonho. Outras frequências de estimulação não foram eficazes, o que sugere que os níveis superiores de consciência estão de facto relacionados com oscilações síncronas em torno dos 25 e 40 Hz.

3.1.8. Reentrada nos Sonhos

Um estudo de campo⁴⁵ explorou o método da reentrada nos sonhos, que consiste em entrar directamente num sonho previamente iniciado após um breve despertar. O sonhador é instruído a permanecer imóvel e concentrar-se numa actividade particular, como por exemplo, realizar uma contagem enquanto adormece. Usando esta abordagem, é possível – teoricamente – entrar no estado onírico sem perder a

consciência (esta ideia tem origem em tradições antigas do ioga de sonho tibetano⁴⁶). Duas técnicas de concentração foram utilizadas: "Contagem", que requer que o participante se concentre na contagem enquanto adormece, e "Corpo", concentração no próprio corpo enquanto adormece. Os resultados desta técnica foram promissores, com 43 das 191 tentativas (23%) resultando na indução de sonhos lúcidos. A técnica da "contagem" foi aparentemente mais favorável do que o método "corpo".

3.1.9. Técnica Combinada de Tholey

Em 1993, Tholey desenvolveu uma técnica de indução de sonhos lúcidos que incorpora elementos de reflexão, intenção e auto-sugestão. Este método consiste em desenvolver um estado de espírito de reflexão, imaginando que se está num sonho, reconhecer este processo (intenção), e sugerir ao próprio a aquisição de um estado lúcido ao adormecer (auto-sugestão). A técnica combinada de Tholey foi usada em dois estudos de campo^{47, 48}. Os resultados sugerem que esta técnica pode aumentar significativamente a frequência de sonhos lúcidos, sobretudo nos participantes que já tenham tido experiências anteriores com sonhos lúcidos^{47, 48}. No entanto, mesmo os participantes sem experiência prévia de sonhos lúcido tiveram significativamente mais sonhos lúcidos ao utilizar este método em comparação com aqueles que não foram expostos à técnica combinada de Tholey⁴⁸.

3.2. Estimulação Sensorial

A estimulação sensorial para indução de sonhos lúcidos foi utilizada em 9 estudos: 3 estudos de campo e 6 estudos em laboratórios de sono, e envolveu a utilização de estímulos luminosos, estímulos sonoros, estímulos vestibulares e estimulação com água.

3.2.1. Estimulação Luminosa

A estimulação luminosa consiste em aplicar pequenos estímulos luminosos sincronizados com determinadas fases do sono, particularmente a fase REM, com o objectivo de assim induzir estados lúcidos. Foram utilizados estímulos luminosos em quatro estudos: um estudo em laboratório de sono⁴⁹ e três estudos de campo que utilizaram dispositivos especialmente construídos e comercialmente disponíveis (DreamLight, DreamLink, Nova-Dreamer) para a produção de estímulos luminosos

durante o sono REM^{27, 50, 37}. Todos estes estudos revelaram-se promissores na indução de sonhos lúcidos, sobretudo quando as “deixas” luminosas eram aplicadas no sonho REM^{50, 49}. Apesar da estimulação luminosa apresentar uma eficácia inferior à da técnica cognitiva MILD, a aplicação conjunta de ambas estas técnicas parece ser ainda mais promissora^{27, 37}.

3.2.2. *Estimulação Sonora*

A estimulação sonora, à semelhança da estimulação luminosa, consiste igualmente em aplicar estímulos sincronizados com determinadas fases do sono. Nesta técnica, estes estímulos incluem vozes (como por exemplo, “isto é um sonho”), notas musicais ou ruídos (uma campainha, por exemplo). Três estudos em laboratórios de sono^{31, 51, 52} e um estudo de campo⁵³ utilizaram este método, tendo obtido resultados pouco satisfatórios. Há alguma evidência de que os estímulos sonoros podem contribuir para a indução de estados lúcidos durante o sonho⁵¹, não sendo, no entanto, conclusivo^{31, 53}. Um dos estudos não encontrou nenhuma diferença entre a reprodução de uma mensagem de voz e uma nota musical; no entanto, parece que um aumento gradual do volume dos estímulos sonoros é mais eficaz na indução do que um volume constante³¹. Também se constatou que a aplicação de um estímulo sonoro durante o sono REM com pouca atividade alfa no EEG poderá ser mais eficaz do que durante o sono REM com actividade alfa elevada⁵².

3.2.3. *Estimulação Vestibular*

Um dos principais temas recorrentes de sonho relatados por sonhadores lúcidos é o movimento (ver estudo de campo), desde sensações inespecíficas de movimento corporal até à noção elaborada de que se está a voar. Neste contexto, um estudo⁵⁴ utilizou a estimulação vestibular como técnica de indução de sonhos lúcidos. Os participantes foram balançados enquanto dormiam numa rede a uma frequência constante durante o sono REM. Embora os achados não sejam conclusivos, há algumas indicações de que a estimulação vestibular pode aumentar a capacidade de auto-reflexão durante o sono REM.

3.2.4. *Estimulação com Água*

Num estudo de laboratório do sono⁵⁵, experimentou-se a utilização de água como estímulo para indução de sonhos lúcidos. Foi pulverizada água na mão dos participantes enquanto estes dormiam. O estímulo com água não teve qualquer efeito na indução de lucidez no sonho.

3.3. *Estimulação Farmacológica*

A estimulação farmacológica para indução de sonhos lúcidos foi utilizada em 2 estudos: um estudo de campo e um estudo em laboratório de sono, e envolveu a utilização de Inibidores da Acetil Colinesterase (Donepezil) e fármacos psicadélicos (LSD, psilocibina e ayahuasca).

3.3.1. *Inibidores da Acetil Colinesterase (Donepezil)*

Um estudo⁵⁶ administrou um fármaco da classe dos inibidores da acetilcolinesterase, Donepezil (Aricept®), para induzir sonhos lúcidos. Foram utilizadas duas doses de donepezil (5 mg e 10 mg). Os resultados foram promissores: nove dos dez participantes relataram um ou mais sonhos lúcidos quando receberam donepezil, enquanto apenas um participante relatou a ocorrência de um sonho lúcido no grupo de controlo com placebo. O donepezil pareceu aumentar significativamente a taxa de lucidez, aumentando igualmente, no entanto, a frequência de ocorrência de paralisia do sono assim como o número de microdespertares nocturnos. A dose mais alta associou-se a uma maior eficácia na indução de sonhos lúcidos, estando no entanto associada a efeitos adversos como insónia e sintomas gastrointestinais (náuseas e vômitos).

3.3.2. *Fármacos Psicadélicos (LSD, psilocibina e ayahuasca)*

Apesar de não haver estudos que testem a eficácia destas substâncias na indução de sonhos lúcidos, um estudo⁵⁷ explorou as semelhanças e diferenças existentes entre estados psicadélicos induzidos pelo LSD, psilocibina e ayahuasca e os sonhos lúcidos, tendo concluindo que existe uma grande semelhança entre ambos. A ampla sobreposição entre os sonhos lúcidos e os estados psicadélicos sustenta a noção de que estes fármacos induzem experiências subjectivas agudas que podem ter efeitos benéficos a longo prazo no funcionamento psicossocial assim como no próprio bem-

estar, devendo estudos futuros examinar como se relacionam os efeitos agudos destes estados com os resultados terapêuticos.

3.4. Estudo de Campo

Da aplicação do questionário, resultou um universo de 419 participantes, sendo 286 (68,3%) do sexo feminino e 133 (31,7%) do sexo masculino (Tabela 1).

| <i>Sexo</i> | <i>Frequência absoluta (n)</i> | <i>Frequência relativa (%)</i> |
|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <i>Feminino</i> | 286 | 68,3 |
| <i>Masculino</i> | 133 | 31,7 |
| <i>Total</i> | 419 | 100.0 |

Tabela 1. Frequências absolutas e relativas do sexo dos participantes (n = 419).

As idades dos participantes distribuem-se entre os 18 e os 42 anos, verificando-se um maior número de respostas na faixa etária compreendida entre os 18 e os 24 anos (92%) (Figura 1).

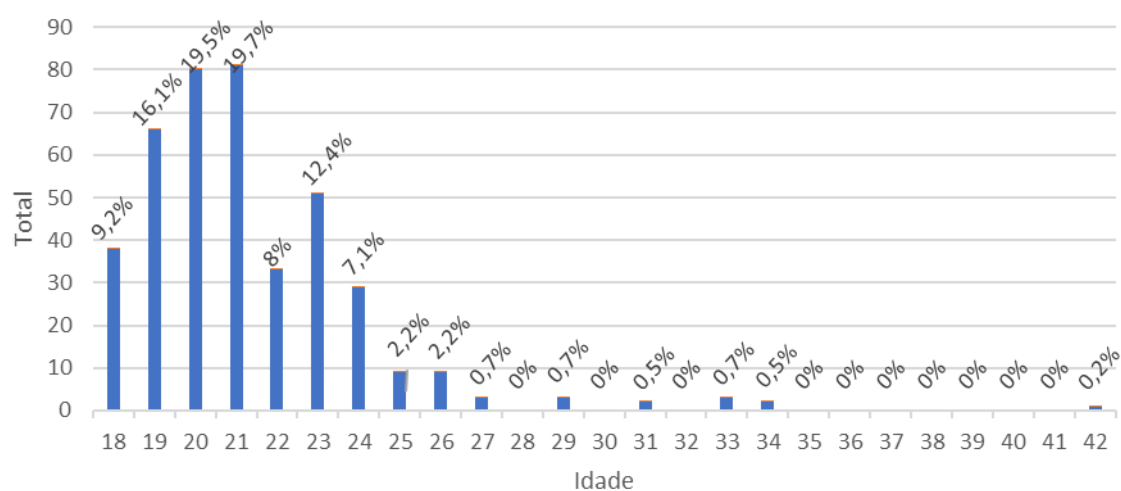


Figura 1. Distribuição das idades dos participantes (n = 419).

Após uma breve explicação sobre o fenómeno dos sonhos lúcidos (ver *Métodos* – 2.4), perguntou-se aos participantes se já conheciam esta entidade, tendo-se verificado

que cerca de metade dos inquiridos (47,7%) já estavam de facto familiarizados com o fenómeno dos sonhos lúcidos, 24,3% dos participantes desconhecia esta entidade e 27,9% dos inquiridos conhecia o fenómeno, mas por uma designação diferente (Figura 2).

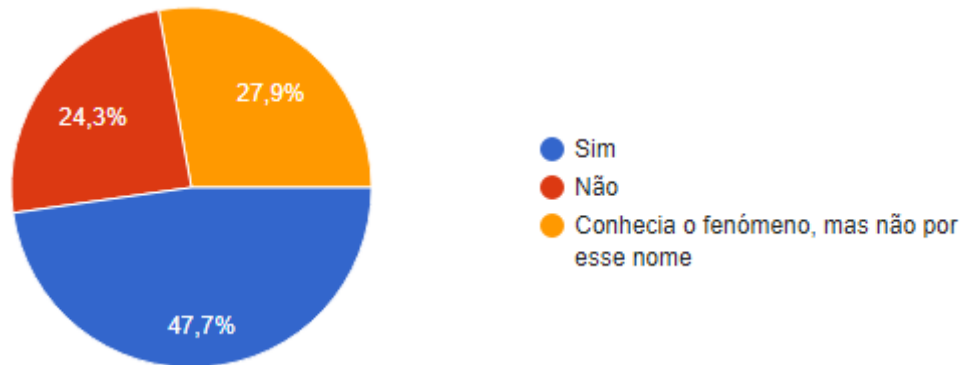


Figura 2. Frequências relativas das respostas à pergunta “Até agora, sabias o que são Sonhos Lúcidos?” (n = 419).

Seguidamente, perguntou-se aos participantes se já alguma vez tinham tido sonhos lúcidos, dos quais 52,3% responderam afirmativamente, 29,1% relataram ter tido sonhos lúcidos interrompidos ou sem qualquer tipo de controlo voluntário, e apenas 18,6% referiram nunca ter tido um sonho lúcido (Figura 3). Consoante a resposta dada, a população do estudo foi encaminhada para diferentes secções do questionário: quem respondeu “não” (n = 78) foi encaminhado para a última questão - “Achas que os Sonhos Lúcidos têm aplicabilidade clínica?”; quem respondeu “Apercebi-me que estava a sonhar mas acordei/não consegui controlar o sonho” (n = 122) passou a constituir o grupo dos “Sonhadores Lúcidos interrompidos/sem controlo”; e quem respondeu “sim” (n = 219) passou a constituir o grupo dos “Sonhadores Lúcidos”.



Figura 3. Frequências relativas das respostas à pergunta “Alguma vez tiveste um Sonho Lúcido?” (n = 419).

No grupo dos “Sonhadores Lúcidos” ($n = 219$), perguntou-se qual a frequência de ocorrência deste fenómeno, tendo-se verificado que mais de metade dos elementos do grupo relataram ter tido mais de 5 sonhos lúcidos, onde 25,6% descrevem ter sonhos lúcidos frequentemente (mais de 10 vezes) e 5,9% relatam uma ocorrência quase diária de sonhos lúcidos. Não se verificaram respostas com a opção “Todas as noites”. (Figura 4). Dividiu-se em seguida este grupo consoante as respostas dadas a esta questão; quem respondeu “5” ou menos vezes, passou a constituir o grupo dos “Sonhadores Lúcidos ocasionais” ($n = 98$); quem respondeu “Entre 5 e 10 vezes”, “Frequentemente” e “Quase sempre” passou a constituir o grupo dos “Sonhadores Lúcidos frequentes” ($n = 121$).

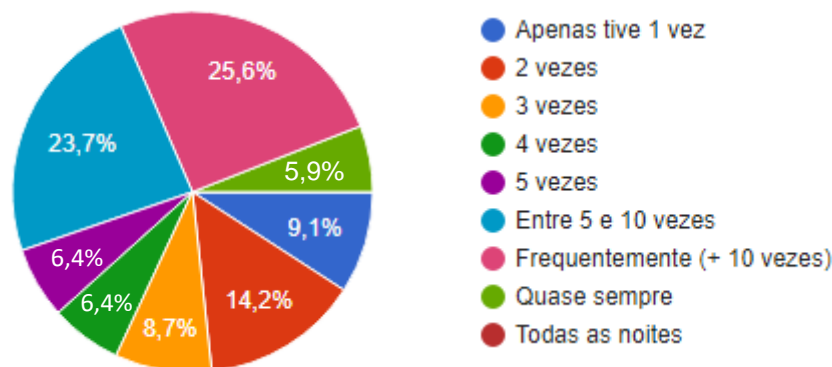


Figura 4. Frequências relativas das respostas à pergunta “Com que frequência tiveste/tens Sonhos Lúcidos?” dentro do grupo dos Sonhadores Lúcidos ($n = 219$).

No grupo dos “Sonhadores Lúcidos interrompidos/sem controlo” ($n = 122$), perguntou-se igualmente qual a frequência de ocorrência destes sonhos, tendo-se obtido resultados semelhantes, com cerca de metade dos inquiridos a relatar mais de 5 sonhos lúcidos interrompidos/sem controlo, e uma minoria de 1,6% a descrever uma ocorrência quase diária destes sonhos. Verificou-se uma maior percentagem de participantes que relatam apenas uma ocorrência de sonhos lúcidos interrompidos (18%). Não se verificaram respostas com a opção “Todas as noites” (Figura 5). Após esta questão, este grupo foi encaminhado para a última pergunta do questionário.

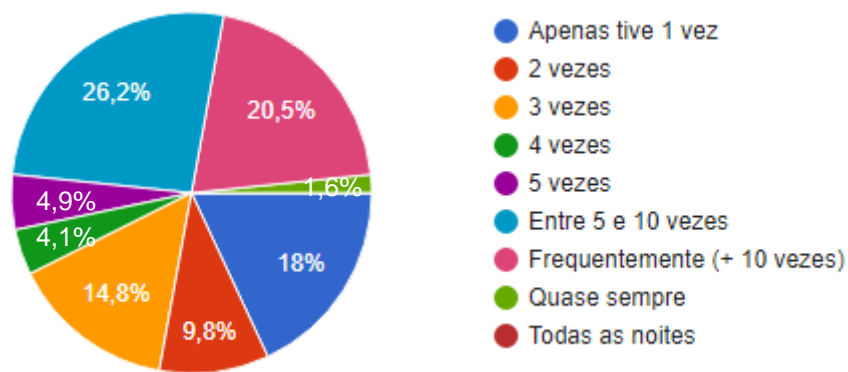


Figura 5. Frequências relativas das respostas à pergunta “Quantas vezes tiveste/tens esses sonhos?” dentro do grupo dos Sonhadores Lúcidos interrompidos/sem controlo (n = 122).

No grupo dos Sonhadores Lúcidos ocasionais (n = 98) perguntou-se se alguma vez um destes sonhos lúcidos tenha sido provocado ou induzido voluntariamente, com 29,6% dos participantes a responderem afirmativamente (Figura 6).

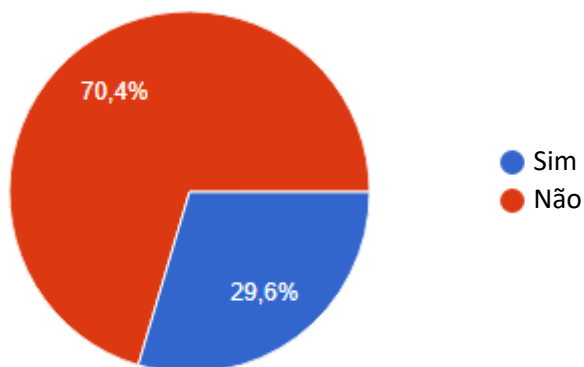


Figura 6. Frequência relativa das respostas à pergunta “Da(s) vez(es) que tiveste Sonhos Lúcidos, alguma vez foi provocado?” dentro do grupo dos Sonhadores Lúcidos ocasionais (n = 98).

Já no grupo dos “Sonhadores Lúcidos frequentes” (n = 121), face à mesma pergunta verificou-se um maior número de respostas afirmativas, com 43% dos participantes a responderem afirmativamente (Figura 7).

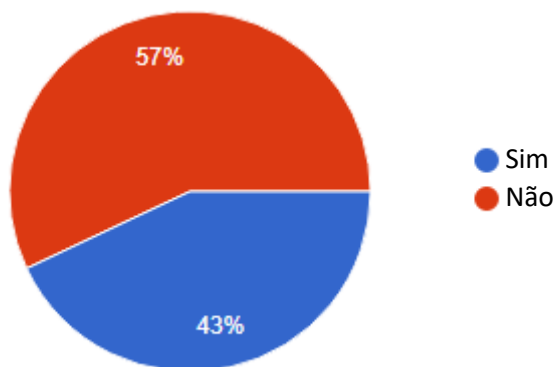


Figura 7. Frequência relativa das respostas à pergunta “Das vezes que tiveste Sonhos Lúcidos, alguma vez foi provocado?” dentro do grupo dos Sonhadores Lúcidos frequentes (n = 121).

No grupo dos “Sonhadores Lúcidos ocasionais” que responderam afirmativamente à questão “Das vezes que tiveste Sonhos Lúcidos, alguma vez foi provocado?” (n = 29), perguntou-se se usaram alguma das técnicas exploradas anteriormente para indução de sonhos lúcidos, tendo-se verificado que a maioria (72,4%) utiliza a técnica “Acordar e voltar a adormecer”. Verificou-se uma frequência igualmente alta (55,2%) de participantes que utiliza a técnica “Imaginar o sonho antes de adormecer” (Figura 8). Os participantes que responderam “Outros” (10,3%) puderam especificar em resposta aberta quais os métodos que utilizaram para induzir sonhos lúcidos, sendo que duas respostas mencionam a prática de treino diário, e a terceira resposta refere a utilização de hipnose.

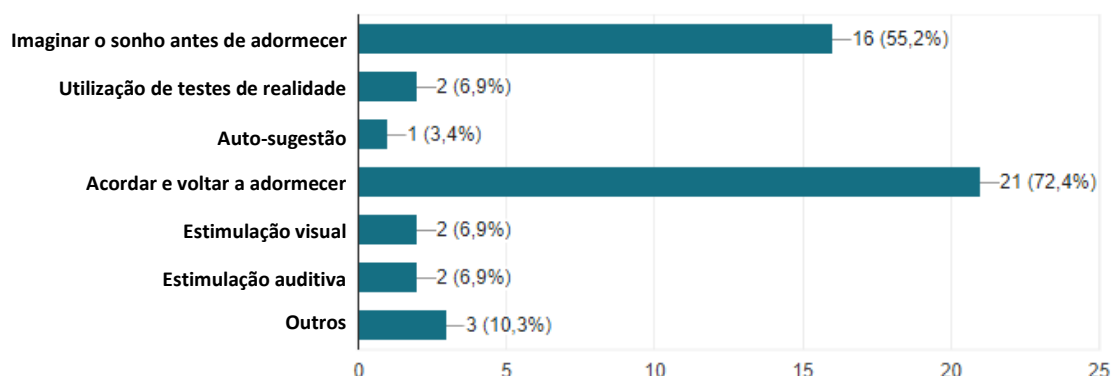


Figura 8. Técnicas utilizadas nos sonhadores lúcidos ocasionais para indução de sonhos lúcidos (n = 29).

Aplicou-se a mesma pergunta ao grupo dos “Sonhadores lúcidos frequentes” que responderam afirmativamente à questão “Das vezes que tiveste Sonhos Lúcidos, alguma vez foi provocado?” ($n = 55$), tendo-se obtido resultados semelhantes, no entanto com um predomínio de utilização da técnica “Imaginar o sonho antes de adormecer” (65,5%). Verificou-se ainda uma maior frequência de utilização da técnica “Auto-sugestão” (29,1%) (Figura 9). Os participantes que responderam “Outros” (3,6%) puderam especificar em resposta aberta quais os métodos que utilizaram para induzir sonhos lúcidos, sendo que uma resposta refere “mudança do rumo do sonho no decorrer do mesmo”, e outra resposta refere a utilização de “Técnicas de visualização criativa”.

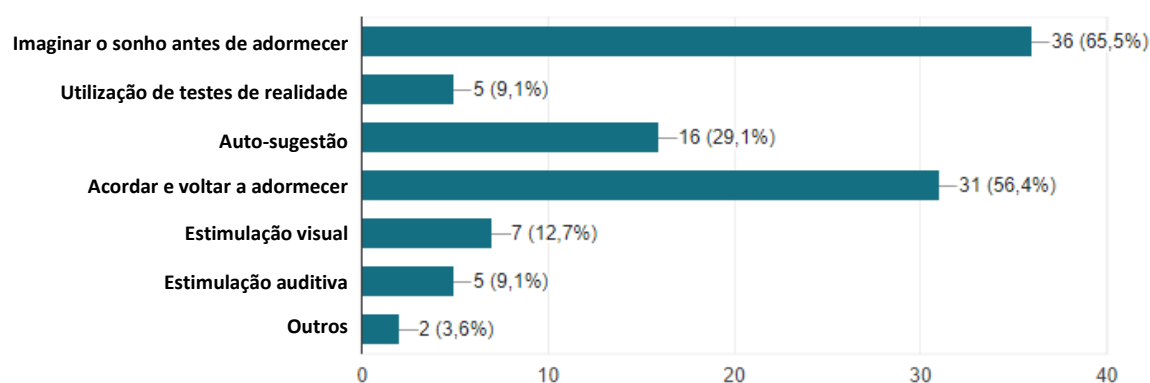


Figura 9. Técnicas utilizadas nos sonhadores lúcidos frequentes para indução de sonhos lúcidos ($n = 55$).

Seguidamente questionaram-se ambos os grupos (“Sonhadores lúcidos ocasionais” e “Sonhadores lúcidos frequentes”) acerca da presença de temas recorrentes nos seus sonhos.

No grupo dos “Sonhadores lúcidos ocasionais” ($n = 98$), verificou-se uma maioria de respostas negativas (73,4%). De entre as respostas positivas (26,6%) destacam-se temas de “movimento” (12 respostas), “confronto com medos/ansiedades” (6 respostas) e “encontros de cariz sexual” (3 respostas).

No grupo dos “Sonhadores lúcidos frequentes” ($n = 121$), verificou-se igualmente uma maioria de respostas negativas (68,6%). De entre as respostas positivas destacam-se “confronto com medos/ansiedades” (9 respostas), “resolução de problemas” (8 respostas) e “encontros de cariz sexual” (4 respostas).

Finalmente, questionaram-se todos os participantes ($n = 419$) acerca da existência de aplicabilidade clínica nos sonhos lúcidos. Responderam afirmativamente a esta questão 48,9% dos inquiridos, com os restantes 51,1% a responder negativamente (Figura 10). Aos participantes que responderam afirmativamente ($n = 205$), foi pedida uma especificação em resposta aberta, de entre as quais se destacam “tratamento/controlo de fobias” (40 respostas), “tratamento de pesadelos” (36 respostas), “complemento de terapia cognitivo-comportamental” (11 respostas), “tratamento de depressão” (8 respostas) e “tratamento de insónia” (5 respostas).

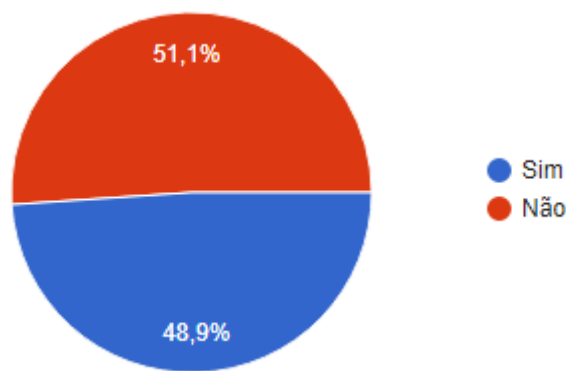


Figura 10. Frequência relativa das respostas à pergunta “Achas que os Sonhos Lúcidos têm aplicabilidade clínica?” ($n = 419$).

4. DISCUSSÃO

Apesar de haver registos da ocorrência de Sonhos Lúcidos que remontam a Aristóteles, até há muito pouco tempo os relatos de sonhos deste carácter eram recebidos com grande cepticismo. O conceito de “sono consciente” pode parecer tão paradoxal para determinadas correntes de pensamento que inclusive alguns filósofos escreveram livros demonstrando como o fenómeno dos “sonhos lúcidos” é um disparate inconcretizável. Mais ainda, na ausência de evidências concretas, os investigadores do sono duvidaram que o nosso cérebro fosse capaz de alcançar tais níveis de consciência e funcionamento mental durante o sonho.

No final da década de 1970, a evidência concreta em falta surge através da observação de movimentos objectivos dos olhos durante a fase REM. Seguiu-se a “época dourada” da investigação dos sonhos lúcidos, com numerosos autores a

dedicarem-se ao tema, pavimentando o caminho para a divulgação dos sonhos lúcidos como uma entidade real, credível e concretizável.

Foram analisados 28 estudos que exploram a temática da indução de sonhos lúcidos, utilizando para tal 15 técnicas de indução diferentes, ordenadas em três classes distintas: Técnicas cognitivas, estimulação sensorial e estimulação farmacológica. As técnicas cognitivas estão fundamentadas na teoria da continuidade do sonho, que sugere que os sonhos reflectem experiências da vida durante o estado de vigília⁵⁸. A utilização destas técnicas visa aumentar a probabilidade de ocorrência de sonhos lúcidos através do treino de habilidades cognitivas, como a memória prospectiva (técnica MILD), a auto-reflexão ou a intenção. As técnicas de estimulação sensorial pretendem desencadear sonhos lúcidos durante o sono REM através da apresentação de estímulos “gatilho” (visuais, auditivos, etc.) que podem ser incorporados no sonho e reconhecidos pelo sonhador, ou através de activação sensorial específica (por exemplo, vestibular). Finalmente, as técnicas de estimulação farmacológica provocam variações na actividade colinérgica do cérebro com o objectivo de aumentar a lucidez durante os sonhos. As técnicas cognitivas foram utilizadas na sua maioria em estudos de campo, enquanto a estimulação sensorial e a estimulação farmacológica foram aplicadas principalmente em estudos levados a cabo em laboratórios de sono.

Nenhuma das técnicas exploradas resultou numa indução de sonhos lúcidos eficaz, consistente e com elevado índice de sucesso. A grande maioria destas técnicas produziram apenas efeitos ligeiros; no entanto, apesar destes resultados, alguns dos métodos revelam-se promissores.

De entre os métodos mais promissores salienta-se a Técnica Combinada de Tholey, que incorpora elementos das técnicas de intenção, reflexão e auto-sugestão, e que obteve taxas de sucesso na indução de sonhos lúcidos superiores aos restantes métodos. O MILD e a reentrada no sonho também se revelaram interessantes, sobretudo quando associados a técnicas de estimulação sensorial (MILD + estímulos luminosos durante sono REM). Estes resultados sugerem que o sucesso das técnicas de indução de sonhos lúcidos é mais provável quando estas são utilizadas em associação, em vez de isoladamente.

No decorrer da pesquisa bibliográfica para este trabalho, constatou-se uma relativa (senão absoluta) escassez de dados demográficos sobre a consciência do fenómeno dos sonhos lúcidos na população geral. Tendo em conta que, para o reconhecimento do

potencial clínico e lúdico dos sonhos lúcidos é necessária uma consciencialização e desmistificação desta entidade pela população, e desconhecendo qual a proporção de indivíduos que conseguem induzir, ou que estão simplesmente familiarizados com os sonhos lúcidos, realizou-se o estudo de campo que complementa este trabalho. No final, foi ainda possível confrontar os achados deste estudo com a literatura explorada que versa o mesmo tema, e averiguar se existe sobreposição entre as técnicas mais eficazes e as técnicas utilizadas pelos estudantes.

Sobre os achados do estudo de campo, começando pela consciência do fenómeno: cerca de metade dos inquiridos já sabiam o que são sonhos lúcidos, e outros 28% conheciam o fenómeno por um nome diferente, perfazendo um total de 317 pessoas (das 419 inquiridas) familiarizadas com o tema. Este resultado surpreendeu-nos, uma vez que a relativa escassez de informação (limitada sobretudo à cultura popular) disponível à população sugeria uma baixa exposição à temática dos sonhos lúcidos, e portanto um conhecimento limitado sobre o tema. Não se pode ignorar, no entanto, o viés de selecção presente neste estudo, dado a grande maioria dos inquiridos serem estudantes de medicina, uma população que naturalmente está mais sensibilizada à temática dos sonhos como mecanismo fisiológico, como também mais exposta a entidades concretas da psicologia e da psiquiatria (neste caso, os sonhos lúcidos) através das numerosas aulas e workshops disponibilizadas.

Igualmente surpreendentes foram os resultados da ocorrência dos sonhos lúcidos, com 52,3% (219 pessoas) a relatarem a ocorrência de sonhos lúcidos. Este resultado dificilmente será explicado pelo viés de selecção, apesar de o reconhecimento deste fenómeno eventualmente poder predispor à sua ocorrência.

Mas foi na questão relativa à frequência de ocorrência dos sonhos lúcidos que a surpresa foi maior. Apesar de a ocorrência de sonhos lúcidos ser considerada, na maior parte dos casos, um evento fortuito, neste estudo, dos 219 sonhadores lúcidos, 52 (23,7%) relataram entre 5 e 10 ocorrências, 56 (25,6%) relataram mais de 10 ocorrências e 13 (5,9%) relataram ocorrências quase diárias de sonhos lúcidos. Questiona-se assim a existência de factores predisponentes para a ocorrência de sonhos lúcidos que inadvertidamente estejam presentes em maior número na população em estudo, e que poderão passar pelo facto de se tratar de uma população jovem (92% entre os 18 e os 24 anos) e portanto com maior frequência e duração de períodos REM, por constituírem na sua maioria estudantes de medicina possivelmente sensibilizados ao

tema, e também por estarem sujeitos a ritmos de estudo e de sono que eventualmente possam mimetizar certas técnicas de indução de sonhos lúcidos (desenvolvido adiante).

Na tentativa de aferir se os sonhadores lúcidos frequentes o fazem à custa de uma maior frequência de indução, dividiu-se o grupo de sonhadores lúcidos em “frequentes” (mais de 5 ocorrências) e “ocasionais” (menos de 5 ocorrências), e perguntou-se a ambos os grupos se alguma vez o fenómeno foi induzido. De facto, os sonhadores lúcidos frequentes relataram maior número de sonhos lúcidos induzidos, com 52 pessoas (43%) das 121 a descreverem pelo menos uma indução voluntária, em contraste com as 29 pessoas (29,6%) das 98 do grupo de sonhadores lúcidos ocasionais a relatarem o mesmo.

Com o intuito de confrontar as técnicas de indução analisadas com os métodos utilizados pela população em estudo, perguntou-se quais as técnicas utilizadas pelos estudantes para indução de sonhos lúcidos. Verificou-se que os métodos mais utilizados foram “imaginar o sonho antes de adormecer” e “acordar e voltar a adormecer”. Imaginar o sonho antes de adormecer é na verdade aquilo que caracteriza as técnicas MILD e intenção, e acordar e voltar a adormecer é na sua essência a reentrada no sonho. Estes resultados vão ao encontro do que está descrito na literatura, onde o MILD, a intenção e a reentrada no sonho revelam um maior sucesso na indução de sonhos lúcidos.

Curiosamente, é possível que determinadas rotinas de estudo utilizadas pelos estudantes possam inadvertidamente mimetizar certas técnicas de indução, resultando numa maior ocorrência de sonhos lúcidos; por exemplo: um aluno poderá acordar mais cedo para estudar, mas ceder ao sono e ao cansaço e voltar a adormecer pouco depois. Este “acordar e voltar a adormecer” é na sua essência semelhante à reentrada no sonho, uma das técnicas mais eficazes na indução de sonhos lúcidos.

Questionou-se ainda acerca da existência de temas de sonho recorrentes nos sonhadores lúcidos, tendo-se obtido resultados igualmente interessantes: apesar de haver um predomínio de respostas negativas, os temas de sonho recorrentes diferem entre os dois grupos; enquanto nos sonhadores lúcidos ocasionais o tema predominante é “movimento” (ou seja, voar, levitar, etc.), nos sonhadores lúcidos frequentes existe uma predilecção pelo “confronto com medos/ansiedades” e “resolução de problemas”. É como se, apercebendo-se do potencial curativo e criativo destes sonhos, os sonhadores lúcidos frequentes passem de sonhos meramente lúdicos à exploração deste potencial,

usando a lucidez adquirida nos sonhos para confrontar situações traumáticas ou na resolução criativa de problemas.

Curiosamente (ou naturalmente, dependendo de quem estiver a ler) uma percentagem considerável de estudantes mais velhos relatou como tema recorrente de sonho o “Harrison”. Cabe ao leitor decidir se este tema se insere na categoria de “resolução de problemas” ou “eventos traumáticos”.

Finalmente, questionaram-se todos os participantes acerca do potencial clínico dos sonhos lúcidos. Das 419 respostas, apenas 205 (48,9%) responderam afirmativamente, desenvolvendo em resposta aberta a possível aplicabilidade clínica dos sonhos lúcidos no controlo de fobias, tratamento de pesadelos, complemento de terapia cognitivo-comportamental, tratamento de depressão, tratamento de insónia, entre outros. Esta dicotomia quase perfeita de respostas revela progressos no entendimento e reconhecimento dos sonhos lúcidos como possível entidade clínica e não apenas recreativa, havendo ainda, no entanto, um longo caminho a percorrer na divulgação e comprovação do potencial clínico destes sonhos.

Retrospectivamente, a tendência geral no que toca à investigação dos sonhos lúcidos é desconcertante. Dos 28 artigos analisados neste trabalho, dois foram publicados em 1970, 8 em 1980, 12 em 1990, quatro em 2000 e apenas dois em 2010. Depois da “época dourada” da investigação dos sonhos lúcidos nos anos 80 e 90, o interesse científico por esta entidade diminuiu drasticamente. No entanto, recorrendo a métodos emergentes de imagiologia cerebral, o sonho lúcido pode vir a tornar-se uma ferramenta inestimável para a compreensão do cérebro que sonha, e desvendar respostas a questões mais amplas da consciência.

Em suma, não há nenhuma técnica que seja verdadeiramente eficaz e consistente na indução de sonhos lúcidos, apesar da existência de *onironautas* que o fazem regularmente. O MILD poderá ser altamente eficaz numa jovem estudante de 22 anos, mas um homem desempregado de 42 anos poderá ser incapaz de sustentar a concentração exigida por esta técnica antes de adormecer, sendo neste caso maior adepto da reentrada nos sonhos. De igual modo que um certo fármaco está sujeito a processos farmacocinéticos diferentes consoante o organismo em que actua, a mesma técnica de indução poderá activar diferentes vias neurológicas consoante o substrato psíquico em que ocorre. Pegando no conceito emergente de medicina personalizada, podemos aplicar o seu fundamento à temática da indução de sonhos lúcidos, falando-se assim de uma

oniroterapia personalizada, em que para cada indivíduo se elabora uma estratégia de indução individualizada.

Concluindo, desde sempre que os sonhos são interpretados como uma fonte de inspiração em quase todas as áreas do empreendimento humano. A possibilidade de tornar consciente o infinito potencial criativo dos sonhos traz consigo um misto de encanto e assombro que só agora começamos a compreender. LaBerge diz que “à semelhança da linguagem, literatura, poesia, música, dança, ciência, matemática e da procura filosófica de significado, os sonhos lúcidos deveriam ser incluídos nesta lista de façanhas culturais.” Para tal, e como Kekulé incitou os seus colegas, “aprendamos a sonhar”.

5. AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Mário Simões, pelo entusiasmo, disponibilidade e orientação no desenvolvimento deste projecto.

Às Comissões de Curso e alunos das turmas 12-18, 13-19, 14-20, 15-21, 16-22 e 17-23 do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina de Lisboa, pela divulgação e participação no estudo de campo.

Aos meus Pais, pelo amparo, pelo apoio, pelas asas.

À Maria, pela paciência e pela motivação.

À Lia, por não me ter comido o trabalho.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Houaiss, A., Villar, M. S., Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa, Lisboa, 2003, Tomo XVII 7457:81
2. LaBerge, S. P. (1985). Lucid dreaming. The power of being awake and aware in your dreams. Los Angeles: Tarcher.
3. LaBerge, S. P. (1980). Lucid dreaming as a learnable skill: A case study. *Perceptual and Motor Skills*, 51, 1039–1042.
4. LaBerge, S. P., Nagel, L. E., Dement, W. C., & Zarcone, V. P. J. (1981). Lucid dreaming verified by volitional communication during REM sleep. *Perceptual and Motor Skills*, 52(3), 727–732.
5. Erlacher, D., Schredl, M., Watanabe, T., Yamana, J., & Gantzert, F. (2008). The incidence of lucid dreaming within a Japanese university student sample. *International Journal of Dream Research*, 1(2), 39–43.
6. Gillespie, G. (1984). Can we distinguish between lucid dreams and dreaming awareness dreams? *Lucidity Letter*, 3(2&3), 9–11.
7. Tart, C. (1985). What do we mean by lucidity? *Lucidity Letter*, 4(2), 12–17.
8. Tart, C. (1984). Terminology in lucid dream research. *Lucidity Letter*, 3(1), 4–6.
9. Tholey, P. (1985). Do dream figures have a consciousness? An experimental-phenomenological lucid dream study. *Gestalt Theory*, 7, 29–46.
10. Schooler, J. W. (2002). Re-representing consciousness: dissociations between experience and meta-consciousness. *Trends Cogn Sci* 6:339–344.
11. Windt, J. M., Metzinger, T. (2007). The philosophy of dreaming and self-consciousness: what happens to the experiential subject during the dream state? In: *The new science of dreaming* 193–247.
12. Hobson, J. A., Pace-Schott, E. F. (2002). The cognitive neuroscience of sleep: neuronal systems, consciousness and learning. *Nat Rev Neurosci* 3:679–693.
13. Filevich, E., Dresler, M., Brick, T. R., Kuřn1, S. (2015). Metacognitive Mechanisms Underlying Lucid Dreaming. *The Journal of Neuroscience* 35(3):1082–1088
14. Abramovitch, H. (1995). The nightmare of returning home: A case of acute onset nightmare disorder treated by lucid dreaming. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences* 32(2), 140–145.
15. Brylowski, A. (1990). Nightmares in crisis: Clinical applications of lucid dreaming techniques. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa* 15(2), 79–84.
16. Spoomaker, V. I., van den Bout, J., & Meijer, E. J. G. (2003). Lucid dreaming treatment for nightmares: A series of cases. *Dreaming* 13(3), 181–186.
17. Zadra, A. L., & Pihl, R. O. (1997). Lucid dreaming as a treatment for recurrent nightmares. *Psychotherapy and Psychosomatics* 66(1), 50–55.
18. Spoomaker, V. I., & van Den Bout, J. (2006). Lucid dreaming treatment for nightmares: A pilot study. *Psychotherapy and Psychosomatics* 75(6), 389–394.
19. Erlacher, D., & Schredl, M. (2010). Practicing a motor task in a lucid dream enhances subsequent performance. A pilot study. *The Sport Psychologist* 24(2), 157–167.
20. Tholey, P. (1981). Empirical studies on lucid dreams *Gestalt Theory*, 3(1/2), 21–62.
21. Stumbrys, T., & Daniels, M. (2010). An exploratory study of creative problem solving in lucid dreams: Preliminary findings and methodological considerations. *International Journal of Dream Research* 3(2), 121–129
22. Hobson, J. A. (2009). The neurobiology of consciousness: Lucid dreaming wakes up. *International Journal of Dream Research* 2(2), 41–44.
23. Tholey, P. (1983). Techniques for inducing and manipulating lucid dreams. *Perceptual and Motor Skills* 57, 79–90.
24. Levitan, L. (1989). A comparison of three methods of lucid dream induction. *NightLight* 1(3), 3, 9–12.
25. Schlag-Gies, C. (1992). Investigating the effectiveness of lucid dream induction. Universidade de Saarland, Alemanha.
26. Hobson JA, Pace-Schott EF (2002). The cognitive neuroscience of sleep: neuronal systems, consciousness and learning. *Nat Rev Neurosci* 3:679–693
27. LaBerge, S. (1988). Induction of lucid dreams including the use of the Dreamlight. *Lucidity Letter* 7(2).
28. Malamud, J. R. (1979). The development of a training method for the cultivation of “Lucid” awareness in fantasy, dreams, and waking life. Universidade de Nova Iorque, EUA.

29. Purcell, S. D. (1988). The education of attention to dreaming in high and low frequency dream recallers: The effects on dream self-reflectiveness lucidity and control. Universidade de Carleton, Canadá.
30. Purcell, S., Mullington, J., Moffitt, A., Hoffmann, R., & Pigeau, R. (1986). Dream self-reflectiveness as a learned cognitive skill. *Sleep* 9(3), 423–437.
31. Kueny, S. R. (1985). An examination of auditory cueing in REM sleep for the induction of lucid dreams. Pacific Graduate School of Psychology, EUA.
32. Edelstein, J., & LaBerge, S. (1992). The best time for lucid dreaming: Naps, mishaps, and recaps. *NightLight* 4(2), 4–9.
33. LaBerge, S., Phillips, L., & Levitan, L. (1994). An hour of wakefulness before morning naps makes lucidity more likely. *NightLight* 6(3), 1–4, 9.
34. Levitan, L. (1990a). The best time for lucid dreaming. *NightLight* 2(3), 9–11.
35. Levitan, L. (1990b). Is fifteen minutes enough? It's too soon to tell... *NightLight* 2(4), 4, 14.
36. Levitan, L. (1991a). Get up early, take a nap, be lucid. *NightLight*, 3(1), 1–4, 9.
37. Levitan, L., & LaBerge, S. (1994). Of the MILD technique & dream recall, of minds & dream machines. *NightLight* 6(2), 9–12.
38. Levitan, L., LaBerge, S., & Dole, J. (1992). Morning naps are better than afternoon naps for lucid dreaming. *NightLight* 4(4), 4, 9–10.
39. Dane, J. R. (1984). A comparison of waking instructions and posthypnotic suggestion for lucid dream induction. Universidade da Geórgia, EUA.
40. Galvin, F. J. (1993). The effects of lucid dream training upon the frequency and severity of nightmares. Universidade de Boston, EUA.
41. Ogilvie, R. D., Hunt, H. T., Tyson, P. D., Lucescu, M. L., & Jeakins, D. B. (1982). Lucid dreaming and alpha activity: A preliminary report. *Perceptual and Motor Skills* 55(3 Pt 1), 795–808.
42. Voss, U., Holzmann, R., Tuin, I. & Hobson, A. (2009). *Sleep* 32, 1191–1200.
43. Kortelainen, J. et al. *Br. J.* (2012). *Anaesth.* 109, 782–789.
44. Voss, U., Holzmann, R., Hobson, A. (2014). Induction of self awareness in dreams through frontal low current stimulation of gamma activity. *Nature America* 17(6), 810–814.
45. Levitan, L. (1991b). Between wakefulness and sleep. *NightLight* 3(4), 4, 9–11.
46. Wangyal, T. (1998). *The Tibetan yogas of dream and sleep*. New York: Snow Lion Publications.
47. Paulsson, T., & Parker, A. (2006). The effects of a two-week reflection–intention training program on lucid dream recall. *Dreaming* 16(1), 22–35.
48. Zadra, A. L., Donderi, D. C., & Pihl, R. O. (1992). Efficacy of lucid dream induction for lucid and non-lucid dreamers. *Dreaming* 2(2), 85–97.
49. LaBerge, S., Levitan, L., Rich, R., & Dement, W. C. (1988). Induction of lucid dreaming by light stimulation during REM sleep. *Sleep Research* 17, 104.
50. LaBerge, S., & Levitan, L. (1995). Validity established of DreamLight cues for eliciting lucid dreaming. *Dreaming* 5(3), 159–168.
51. LaBerge, S., Owens, J., Nagel, L. E., & Dement, W. C. (1981). “This is a dream”: Induction of lucid dreams by verbal suggestion during REM sleep. *Sleep Research*, 10, 150.
52. Ogilvie, R., Hunt, H., Kushniruk, A., & Newman, J. (1983). Lucid dreams and the arousal continuum. *Lucidity Letter* 2(2), 49.
53. Reis, J. (1989). Development of a biofeedback technique for the induction of lucid dreams. *Awareness* 1(1), 57–66.
54. Leslie, K., & Ogilvie, R. D. (1996). Vestibular dreams: The effect of rocking on dream mentation. *Dreaming* 6(1), 1–16.
55. Hearne, K. M. T. (1978). *Lucid dreams: An electro-physiological and psychological study*. Universidade de Liverpool, Reino Unido.
56. LaBerge, S. P. (2004). Substances that enhance recall and lucidity during dreaming. *Sleep Research*, 16, 204.
57. Kraehenmann, R. (2017). *Dreams and Psychedelics: Neurophenomenological Comparison and Therapeutic Implications*. *Current Neuropharmacology* 15, 1032–1042.
58. Schredl, M., & Hofmann, F. (2003). Continuity between waking activities and dream activities. *Consciousness and Cognition* 12(2), 298–308.

7. ANEXOS

Técnicas de Indução de Sonhos Lúcidos

"Sonhos lúcidos" são sonhos em que a pessoa está consciente de que está a sonhar, e com frequência é capaz de influenciar por vontade própria o conteúdo do próprio sonho.

Apesar de constituírem na grande maioria dos casos eventos fortuitos, é possível aprender a induzir este tipo de estado, havendo na literatura uma grande variedade de técnicas sugeridas para indução de sonhos lúcidos.

Com este inquérito pretende-se avaliar a consciência deste fenómeno na população universitária e obter uma estimativa da proporção de estudantes que conseguem induzir voluntariamente sonhos lúcidos.

***Obrigatório**

Idade:

A sua resposta

Sexo:

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

Até agora, sabias o que são Sonhos Lúcidos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Conhecia o fenómeno, mas não por esse nome

Alguma vez tiveste um Sonho Lúcido? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Apercebi-me que estava a sonhar mas acordei/não consegui controlar o sonho

Sonhos Lúcidos interrompidos/sem controlo

Com que frequência tiveste/tens esses sonhos? *

- ☐ Apenas tive 1 vez
- ☐ 2 vezes
- ☐ 3 vezes
- ☐ 4 vezes
- ☐ 5 vezes
- ☐ Entre 5 e 10 vezes
- ☐ Frequentemente (+ 10 vezes)
- ☐ Quase sempre
- ☐ Todas as noites

Sonhos Lúcidos

Com que frequência tiveste/tens Sonhos Lúcidos? *

- ☐ Apenas tive 1 vez
- ☐ 2 vezes
- ☐ 3 vezes
- ☐ 4 vezes
- ☐ 5 vezes
- ☐ Entre 5 e 10 vezes
- ☐ Frequentemente (+ 10 vezes)
- ☐ Quase sempre
- ☐ Todas as noites

Sonhos Lúcidos Ocasionais

Da(s) vez(es) que tiveste Sonhos Lúcidos, alguma vez foi provocado? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se respondeste "Sim", usaste alguma destas técnicas?

- ☐ Imaginar o sonho antes de adormecer
- ☐ Utilização de testes de realidade
- ☐ Auto-sugestão
- ☐ Acordar e voltar a adormecer
- ☐ Estimulação visual (ver imagens antes de adormecer)
- ☐ Estimulação auditiva (ouvir músicas/sons antes de adormecer)
- ☐ Outra(s)

Se respondeste "Outra(s)", podes especificar resumidamente?

A sua resposta

Nos sonhos lúcidos que tens/tiveste, existe algum tema recorrente? Se sim, qual? *

A sua resposta

Sonhos Lúcidos Frequentes

Das vezes que tiveste Sonhos Lúcidos, alguma vez foi provocado? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se respondeste "Sim", usaste alguma destas técnicas?

- ☐ Imaginar o sonho antes de adormecer
- ☐ Utilização de testes de realidade
- ☐ Auto-sugestão
- ☐ Acordar e voltar a adormecer
- ☐ Estimulação visual (ver imagens antes de adormecer)
- ☐ Estimulação auditiva (ouvir músicas/sons antes de adormecer)
- ☐ Outra(s)

Se respondeste "Outra(s)", podes especificar resumidamente?

A sua resposta

Nos sonhos lúcidos que tens/tiveste, existe algum tema recorrente? Se sim, qual? *

A sua resposta

Aplicação Clínica

Achas que os Sonhos Lúcidos têm aplicabilidade clínica? *

☐ Sim

☐ Não

Se respondeste "Sim", podes especificar resumidamente?

A sua resposta

Anexo 1. Questionário online utilizado no estudo de campo

